

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1939

— THÈSE —

N°

392

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

JEAN PAGÈS

né le 14 Septembre 1909, à NARBONNE (Aude)

---

Les Conditions de succès  
du  
Pneumothorax Artificiel Unilatéral

---

*Président* : M. FIESSINGER, Professeur

---

NARBONNE

IMPRIMERIE J. BOUSQUET - ÉDITEUR

3, Rue du Premier-Mai, 3

—  
1939



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1939

— **THÈSE** —

No. ....

POUR LE

**DOCTORAT EN MÉDECINE**

(Diplôme d'Etat)

PAR

**JEAN PAGÈS**

né le 14 Septembre 1909, à NARBONNE (Aude)

---

Les Conditions de succès  
du  
Pneumothorax Artificiel Unilatéral

---

*Président* : M. FIESSINGER, Professeur

---

NARBONNE

IMPRIMERIE J. BOUSQUET - ÉDITEUR

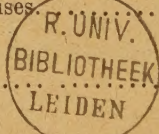
3, Rue du Premier-Mai, 3

---

1939

**I. — Professeurs**

|                                                           | MM.                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| Anatomie.....                                             | ROUVIÈRE.          |
| Physiologie.....                                          | Léon BINET.        |
| Physique médicale.....                                    | STROHL.            |
| Chimie médicale.....                                      | POLONOVSKI.        |
| Bactériologie.....                                        | Robert DEBRÉ.      |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale.....         | BRUMPT.            |
| Pathologie et thérapeutique générale.....                 | BAUDOUIN.          |
| Pathologie médicale.....                                  | ABRAMI.            |
| Pathologie chirurgicale.....                              | MONDOR.            |
| Anatomie pathologique.....                                | LEROUX.            |
| Histologie.....                                           | CHAMPY.            |
| Pharmacologie et matière médicale.....                    | TIFFENEAU.         |
| Thérapeutique.....                                        | HARVIER.           |
| Hygiène et médecine préventive.....                       | TANON              |
| Médecine légale.....                                      | BALTHAZARD.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....           | LAIGNEL-LAVASTINE. |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                 | FIESSINGER.        |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie.....             | CHIRAY.            |
|                                                           | LOEPER.            |
| Clinique médicale.....                                    | CARNOT.            |
|                                                           | CLERC.             |
|                                                           | Marcel LABBÉ.      |
| Hygiène et clinique de la première enfance.....           | LEREBOULLET.       |
| Clinique des maladies des enfants.....                    | NOBÉCOURT.         |
| Cl. des maladies mentales et des maladies de l'encéphale. | H. CLAUDE.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....      | GOUGEROT.          |
| Clinique des maladies du système nerveux.....             | GUILLAIN.          |
| Clinique des maladies infectieuses.....                   | LEMIERRE.          |
|                                                           | CUNÉO.             |
| Clinique chirurgicale.....                                | GOSSET.            |
|                                                           | GRÉGOIRE.          |
|                                                           | LENORMANT.         |
| Clinique ophtalmologique.....                             | TERRIEN.           |
| Clinique urologique.....                                  | CHEVASSU.          |
|                                                           | COUVELAIRE.        |
| Clinique d'accouchements.....                             | JEANNIN.           |
|                                                           | LÉVY-SOLAL.        |
| Clinique gynécologique.....                               | MOCQUOT.           |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....        | OMBRÉDANNE.        |
| Clinique thérapeutique médicale.....                      | RATHERY.           |
| Clinique oto rhino-laryngologique.....                    | LEMAITRE.          |
| Clinique thérapeutique chirurgicale.....                  | Pierre DUVAL.      |
| Clinique propédeutique.....                               | M. VILLARET.       |
| Clinique de la Tuberculose.....                           | TROISIER.          |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....       | MATHIEU.           |
| Clinique de cardiologie.....                              | LAUBRY.            |
| Clinique de neuro-chirurgie.....                          | Clovis VINCENT.    |
| Assistance Médico-sociale.....                            | N...               |



Professeurs sans chaire .....

HAZARD.  
HOVELACQUE.  
MULON  
OLIVIER.  
SANNIÉ.  
VERNE.

## II. — Agrégés en exercice

### MM.

AMELINE.... Pathologie chirurgicale  
BARIÉTY.... Pathologie médicale.  
BÉNARD Henri Pathologie médicale.  
BERNARD Et.. Pathologie médicale.  
BESANÇON J.. Hydrologie.  
BOULIN ..... Pathologie médicale.  
BULLIARD... Histologie  
CATHALA .. Pathologie médicale.  
CHEVALLIER. Pathologie médicale.  
COSTE ..... Pathologie médicale.  
DOGNON ..... Physique.  
FEY..... Urologie.  
FUNCK..... Pathologie chirurgicale  
GALLIARD ... Parasitologie.  
GASTINEL... Bactériologie.  
DE GAUDART  
D'ALLAINES Pathologie chirurgicale  
GAYET..... Physiologie.  
DE GENNES.. Pathologie médicale.  
GIROUD..... Histologie.  
HAGUENEAU . Pathologie médicale.  
HALPHEN. ... Oto-rhino-laringologie.  
HUGUENIN... Anatomie pathologique  
JOANNON .... Hygiène.

### MM.

LACOMME.... Obstétrique.  
LANTUÉJOUL. Obstétrique.  
LAROCHE Guy Pathologie médicale.  
LAVIER ..... Parasitologie.  
LELONG..... Pathologie médicale.  
LEMAIRE.... Pathologie expérim.  
LEVEUF..... Pathologie chirurgicale  
M<sup>lle</sup> J. LÉVY.. Pharmacologie.  
LÉVY-VALENSI Neurol. et Psychiâtrie.  
MÉNÉGAUX .. Pathologie chirurgicale  
MOLLARET .. Pathologie médicale.  
MOREAU ..... Pathologie médicale.  
MOULONGUET Pathologie chirurgicale  
MOUQUIN .... Pathologie médicale.  
PETIT-  
DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale  
PIÉDELIÈVRE Médecine légale.  
PORTES..... Obstétrique.  
RENARD..... Ophtalmologie.  
RICHET..... Physiologie.  
SÈVÈQUE .... Pathologie chirurgicale  
TURPIN..... Pathologie médicale.  
VIGNES..... Obstétrique.  
WILMOTH.... Pathologie chirurgicale

## III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

### MM.

ALGLAVE.... Pathologie chirurgicale  
BUSQUET .... Pharmacologie.  
CHAILLET-BERT.. Physiologie.  
GUÉNIOT..... Obstétrique.  
HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale

### MM.

LARDENNOIS. Pathologie chirurgicale  
LE LORIER .. Obstétrique.  
NEVEU-LEMAIRE . Parasitologie.  
SCHWARTZ.. Pathologie chirurgicale  
VAUDESCAL . Obstétrique.

**IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe  
à titre permanent**

| MM.                            |                      | MM.          |                          |
|--------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|
| ALAJOUANINE                    | } Clinique médicale. | BASSET ..... | } Clinique chirurgicale. |
| AUBERTIN....                   |                      | BROcq .....  |                          |
| BRULÉ .....                    |                      | CADENAT .... |                          |
| CHABROL .....                  |                      | GATELLIER... |                          |
| DONZELOT....                   |                      | MOURE .....  |                          |
| DUVOIR .....                   |                      | QUENU .....  |                          |
| LIAN .....                     |                      | VELTER ..... |                          |
| PASTEUR-VALLERY<br>RADOT ..... |                      |              |                          |
| SÉZARY .....                   |                      |              |                          |

| MM.          |                          |
|--------------|--------------------------|
| ECALLE ..... | } Clinique obstétricale. |
| METZGER. ... |                          |

**V. — Chargés de cours**

| MM                     |                      |
|------------------------|----------------------|
| CHAILLET-BERT, agrégé. | Éducation physique.  |
| LEDOUX-LEBARD .....    | Radiologie clinique. |
| RUPPE .....            | Stomatologie.        |
| WEIL-HALLÉ .....       | Puériculture.        |

---

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

En témoignage d'admiration  
et de tendresse.

A MON FRÈRE, A MA SŒUR

A MA GRAND-MÈRE

A TOUS LES MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MÔN ONCLÈ

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS DAVID

*Ancien Interne en Chirurgie des Hôpitaux de Paris*

*Chirurgien-chef de l'Hôpital de Narbonne*

*Chevalier de la Légion d'Honneur*

Au terme de nos études médicales nous tenons à rendre hommage à celui qui le premier par sa science et sa sollicitude affectueuse a su nous en faire comprendre l'austérité et la grandeur.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FIESSINGER

*Professeur de Pathologie Expérimentale*

*Médecin de l'Hôpital Necker*

*Officier de la Légion d'Honneur*

Qui nous a fait le très grand hon-  
neur d'accepter la présidence de  
cette thèse.

Hommage de notre profonde re-  
connaissance et de notre respectueuse  
admiration.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ MIGNOT

*Ancien Chef de Clinique à la Faculté*

*Ex-Assistant à l'Hôpital Broussais-La Charité*

*Chef de Service des Voies Respiratoires  
à l'Hôpital d'Argenteuil*

Qui nous a inspiré le sujet de ce  
travail et nous a guidé de ses conseils.

En témoignage de notre profonde  
reconnaissance et de notre respec-  
tueux attachement.

A MES MAITRES  
DANS TOUS LES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN.

MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRIEN.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNIN.

A MES MAITRES  
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR RIMBAUD.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GIRAUD.

MONSIEUR LE DOCTEUR MASSABUAU.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DE GRISSAC

*Médecin-chef de l'Hôpital d'Argenteuil*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERTRAND

*Ancien Interne des Hôpitaux de Paris*

*Chirurgien-chef à l'Hôpital d'Argenteuil*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LUMIÈRE

*Chef de Service à l'Hôpital d'Argenteuil*

A MONSIEUR LE DOCTEUR AUCLAIR

*Chef de Service à l'Hôpital d'Argenteuil*

A MESSIEURS LES MÉDECINS  
DE L'HOPITAL D'ARGENTEUIL  
DOCTEURS COLLIN, DETROIT, QUERIAULT

A MES CAMARADES D'INTERNAT  
DE L'HOPITAL D'ARGENTEUIL

# LES CONDITIONS DE SUCCÈS DU PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL UNILATÉRAL

---

## INTRODUCTION

A la fin de la dernière édition de son livre classique *La Pratique du Pneumothorax Thérapeutique*, F. DUMAREST écrit : « Il n'y a plus ni audace, ni mérite à affirmer que le pneumothorax est le plus grand progrès qu'ait réalisé la phtisiothérapie depuis ses origines ».

Cette phrase traduit l'opinion unanime des phtisiologues et de tous les médecins qui ont la pratique de la collapsothérapie.

En effet, en l'absence d'un thérapeutique spécifique, le pneumothorax artificiel, quand il est indiqué et réalisable, constitue l'arme la plus puissante dont nous disposons actuellement pour traiter la tuberculose pulmonaire.

En présence d'un sujet atteint de tuberculose pulmonaire dûment diagnostiquée, la première question que doit résoudre un médecin est de savoir si ce sujet est ou n'est pas justiciable de la collapsothérapie gazeuse.

La décision sera prise, après un examen méthodique et complet : clinique, radiologique et bactériologique.

Cependant, dès l'abord, deux remarques s'imposent. D'une part, le pneumothorax artificiel n'est pas applicable à tous les tuberculeux, et d'autre part, son efficacité totale et durable exige un certain nombre de conditions qu'on ne trouve pas toujours réunies. Si jadis on pouvait parler de

pneumothorax, aujourd'hui cette entité ne répond plus à rien. Il n'y a pas un *pneumothorax*, mais des *pneumothorax*, qui diffèrent morphologiquement et par leurs résultats.

Dans un article de « l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale », R. MIGNOT et H. MOLLARD en décrivent quatre variétés : le pneumothorax total, le pneumothorax partiel, le pneumothorax électif et le pneumothorax contro-électif.

En pratique, deux catégories de pneumothorax sont à considérer : les pneumothorax efficaces, les pneumothorax inefficaces.

Le *pneumothorax efficace* idéal est celui qui se réalise sans difficulté, ne rencontre aucun obstacle, n'est suivi d'aucune complication et provoque un collapsus curateur.

Le *pneumothorax inefficace* est inutile et parfois dangereux et doit être abandonné au profit d'autres méthodes.

Ce sont les conditions de succès du pneumothorax thérapeutique unilatéral efficace que nous envisagerons dans cette modeste étude. Elle nous a été inspirée par l'observation de nombreux cas de pneumothorax suivis dans un service de phtisiologie.

Ce travail n'a aucune prétention à l'originalité, et n'est pas une revue générale complète ; il n'est qu'un essai de synthèse des divers facteurs, qui nous semblent nécessaires pour assurer à la méthode de FORLANINI son maximum d'efficacité.

Les conditions de succès du pneumothorax artificiel sont de trois ordres : *locales, générales et techniques*.

Nous y ajouterons les *thérapeutiques adjuvantes*.

## CHAPITRE PREMIER

### CONDITIONS LOCALES

---

La première des conditions locales de succès de la collapsothérapie gazeuse, réside dans l'état anatomique du parenchyme pulmonaire, du parenchyme lésé et du parenchyme sain. Elle se confond avec l'étude des indications de la méthode suivant la forme anatomo-clinique de la maladie et nous oblige à en rappeler les données essentielles.

D'une façon générale, le pneumothorax, suivant la doctrine classique, s'adresse aux lésions unilatérales, jeunes, graves et évolutives et ne peut être réalisé que si les deux feuillets de la plèvre sont suffisamment libres.

Plusieurs points sont à analyser et se rapportent à l'état du poumon malade, à celui du poumon réputé sain et à celui de la plèvre.

L'étendue des lésions du poumon atteint est à considérer en vue de décider de l'indication ou de la contre indication de la cure.

En général, on peut dire que plus une lésion est limitée, plus elle est curable. Au contraire, les lésions diffuses et disséminées offrent moins de chances de guérison.

La nature des lésions a aussi une très grande importance et demande à être approfondie.

Les formes aiguës pneumoniques et broncho-pneumoniques prêtent à discussion. Il est des cas où le bloc pneumonique étant très dense, l'insufflation de gaz intra-pleural

est impossible. Si on peut en faire pénétrer quelques centaines de centimètres cubes, le poumon induré est simplement refoulé en masse, sans subir aucune réduction de volume.

C'est dans les pneumonies caséeuses que les plus graves complications du pneumothorax artificiel surgissent. Les foyers caséeux sont immédiatement sous-jacents à la séreuse pleurale, elle-même souvent intéressée par le processus. De là des pleurésies très souvent purulentes et des perforations pulmonaires. Le processus infectieux doué d'un potentiel d'extension considérable tend à essaimer dans d'autres organes : le larynx, l'intestin, le poumon opposé. Et nous verrons plus loin l'importance de ces complications comme facteur d'insuccès du pneumothorax.

Cependant au milieu de résultats décevants fréquents dans ces lésions avancées, et de complications tragiques, on observe parfois des succès et on obtient, plus difficilement il est vrai, qu'avec un parenchyme moins atteint des guérisons temporaires ou même durables tout à fait remarquables. Ainsi NEUMAN (de Vienne), SERGENT, R. BURNAUD, sont partisans du pneumothorax dans les pneumonies caséeuses. La collapsothérapie est, en effet, le seul traitement permettant d'espérer un succès quelconque à l'égard d'une pneumonie tuberculeuse aiguë menaçant de se caséifier ou déjà caséreuse et en fait, la tuberculose ulcéro-caséreuse unilatérale restera l'indication la plus connue.

En présence de tout processus d'hépatisation présumé tuberculeux, il faut sans tarder se rendre compte de la tendance destructive et extensive de la lésion en utilisant toutes les ressources de la clinique pour porter précocement un diagnostic différentiel exact.

Sitôt qu'on aura le moindre doute sur la nature de la maladie, il faudra insuffler sans hâte intempestive, et sans oublier les pneumonies spontanément curables.

Mais dès l'apparition de crachats bacillifères, de crachats hémoptoïques, d'un accident fébrile même d'un jour venant brouiller une défervescence en lysis jusque là régulière, le plus léger fléchissement « anormal » dans l'état du malade, le pneumothorax artificiel s'impose.

Une fois fixé sur l'atteinte pulmonaire par le B. K. nous devons rechercher, pour avoir une base solide à l'avenir du pneumothorax, l'étendue et la profondeur des lésions.

Dans les lésions ramollies, avec température élevée, expectoration abondante, la collapsothérapie évitera non seulement l'ensemencement de l'autre poumon, mais, comme nous le disons plus haut, préservera le malade de complications et de rechutes.

En résumé, l'avis qu'exprime DUMAREST sera notre conclusion sur cette forme :

« Avec les formes à tendance caséeuse ou à distribution  
« lobaire nous voyons apparaître les véritables indications  
« du pneumothorax artificiel. Elles seront d'autant plus  
« belles et plus impérieuses que la tendance caséeuse sera  
« plus avérée dès l'origine plus rapide et mieux localisée.  
« Le pneumothorax est la seule chance de salut et il se  
« montrera d'autant plus efficace qu'il aura été appliqué  
« d'une façon plus précocé. »

Bien entendu, nous éliminons les cavernes apparaissant au milieu de masses caséeuses, dont elles constituent l'évolution ultime, pour ne parler que de ces cavités entourées d'un parenchyme peu altéré et après plusieurs insufflations nous serons fixés sur l'efficacité du pneumothorax artificiel, la caverne se laissant affaïsser progressivement au cours du traitement.

Il est quelques malades chez lesquels la compression loin de produire un effet utile sur les cavernes est un obstacle à leur guérison.

On connaît bien les adhérences latérales qui tiennent tendue la paroi externe des cavernes. La section remédie à cet inconvénient.

Ailleurs ce sont les adhérences apicales beaucoup plus difficiles à sectionner qui maintiennent béantes les cavernes. Lorsque le poumon est également adhérent au diaphragme, les insufflations donnent lieu à ce que l'on appelle le pneumothorax à corde. Il suffit souvent de pratiquer une phrenicectomie pour rendre au poumon une élasticité suffisante qui permet à la rétractilité tissulaire de jouer.

Pour conclure, disons que les lésions cavitaires sont une des indications les plus importantes de la méthode et surtout dans les formes aiguës ou subaiguës, à la fois congestives et caséuses, telles qu'on les voit souvent de façon précoce chez les jeunes sujets et plus les lésions tuberculeuses d'un poumon sont affaisables puis rétractiles plus les chances de succès seront grandes.

Après ce court exposé anatomo-clinique, nous rappellerons que les chances de succès du pneumothorax artificiel sont aussi grandement conditionnées par l'état de la plèvre.

Peut-on prévoir qu'une plèvre est ou non décollable et dans quelle mesure ?

Sans attendre cette précision toute théorique, il est cependant certains signes qui laissent prévoir sinon l'absence de décollabilité, au moins que le pneumothorax artificiel ne pourra être complet.

Parmi ces signes nous citerons les séquelles d'incidents pleuraux latents ou connus se traduisant à la radioscopie par des épaississements interlobaires, par des déformations ou cloches en festons du diaphragme qui témoignent de l'existence d'adhérences pleurales, souvent même d'une symphyse.

Dans un travail remarquable, le Professeur F. BEZANÇON affirme que :

« Certains signes permettent de prévoir à coup sûr la « non décollabilité ou la décollabilité seulement partielle « de la plèvre, le syndrome est constitué par la déformation « thoracique (aplatissement localisé ou généralisé à un « hemithorax avec abaissement de l'épaule correspondante), « la diminution des espaces inter-costaux, la déformation « vertébrale, cypho scoliose, torsion sur l'axe, visible soit « à l'examen direct, soit sur les radiographies. »

En résumé, les chances de succès seront d'autant plus grandes que la plèvre sera plus libre, que le poumon sera plus affaissable et par conséquent renfermera le minimum de lésions caséieuses, le pneumothorax artificiel, nous l'avons vu, agissant surtout sur les lésions inflammatoires, non encore caséifiées.

Considérons donc maintenant le deuxième article de notre chapitre. L'état du poumon opposé. RIST et ses collaborateurs ont montré que la « bilatéralisation des lésions cause 90 % des cas d'aggravation et de mort alors que la perforation pulmonaire, l'hémoptysie foudroyante et l'entérite bacillaire sont des causes infimes de décès au cours du pneumothorax artificiel ».

On voit donc l'importance qui s'attache à l'état du poumon opposé avant l'installation du pneumothorax artificiel.

Il est évident que l'idéal de la collapsothérapie est l'*unilatéralité absolue*.

LEURET, A. DELILLE, MARIE et R. LÉVY admettent que l'unilatéralité absolue est nécessaire pour le succès du pneumothorax artificiel. Cependant, cette condition n'est que très rarement remplie, ce qui restreindrait singulièrement le champ d'action de la méthode de FORLANINI. Ainsi l'unilatéralité relative est-elle beaucoup plus rationnelle.

CHARLES PRÉVOST classe en 2 groupes :

« 1<sup>o</sup> Les unilatéraux dont *cliniquement* un seul poumon est atteint ;

2° Les unilatéraux douteux ou existe une atteinte hétéro-latérale, mais si discrète qu'on est généralement dans l'impossibilité d'apprécier si l'on ne se trouve pas en face d'une lésion définitivement cicatrisée et éteinte, plutôt qu'à ses débuts et menaçante pour l'avenir ».

Ainsi les chances de succès seront d'autant plus grandes que le poumon opposé est indemne et restera indemne ou qu'il sera atteint de lésions limitées, discrètes, éteintes non évolutives.

Ayant ainsi fixé les conditions locales anatomo-cliniques, il est un dernier point sur lequel nous devons insister : à quel moment doit-on intervenir ?

Même avec un ensemble en apparence rassurant et surtout en un tel cas il est utile d'intervenir précocement si la mise en observation du sujet ne présente pas des signes évidents et sûrs de garantie d'amélioration. Il ne faut pas compter sur les formes torpides et en apparence bénignes, à la merci d'un coup de fouet qui ranime la lésion et sera le point de départ de graves accidents.

De toutes ces considérations se dégage la notion capitale de la précocité de l'intervention. Les avantages du pneumothorax précoce ont été particulièrement mis en lumière par RIST et ses élèves, L. KINDBERG, BEZAQUEN qui a consacré à cette question sa thèse récente.

Nous soulignerons la *simplicité* et la *qualité* des cures de pneumothorax institués précocement et dont la série d'insufflation se poursuit très simplement, sans incident avec une parfaite efficacité du fait de l'absence d'adhérences. La précocité de l'intervention ne leur laisse pas le temps de se consolider au point de devenir un obstacle et pressant l'apparition de nouvelles localisations de la bacillose et notamment l'infection du larynx et du poumon opposé par les produits septiques venant du poumon malade.

Enfin, elle permet d'opérer dans de bonnes conditions de succès, au moment où la résistance du patient est encore intacte ou peu atteinte.

« Le pneumothorax institué précocement, écrit E. RIST, « donne dans les tuberculoses discrètes, d'allure bénigne « une quasi-certitude de guérison complète avec récupération de la capacité du travail... Plus le pneumothorax est « institué précocement, plus on est assuré d'obtenir un « collapsus complet et par conséquent efficace, plus l'entretien est facile et exempt de complications. Les exsudats « interminables, pruriformes et gênants ou dangereux, les « brides qu'il faut sectionner, les perforations, les bilatéralisations ne s'observent presque jamais. »

En fait, si l'indication du pneumothorax est très généralement prise sans discussion après la constatation d'une lésion anatomique grave, il apparaît qu'en maintes circonstances sa réalisation est trop tardive et eut singulièrement gagné à être devancé notablement.

Les mauvais résultats sont dûs souvent à des interventions tardives, aussi décider précocement le pneumothorax, avant même que soit établi la preuve absolue d'une lésion ulcéreuse, rendra le plus grand service au malade.

La réalisation du collapsus pulmonaire par la création du pneumothorax nous apparaît ainsi conditionnée par l'excellence de l'indication et au moment voulu.

Cependant si le pronostic dans le pneumothorax artificiel est tributaire de l'unitéralité, de la forme anatomo-clinique du poumon atteint, de l'état du poumon opposé et de la plèvre et de la précocité de l'intervention il l'est aussi de l'état général du malade et de l'existence de localisations tuberculeuses, extra-thoraciques. C'est ce que nous allons étudier dans le chapitre suivant.



## CHAPITRE II

# CONDITIONS GÉNÉRALES

---

Le pneumothorax artificiel est un traitement local destiné surtout à une lésion locale et n'agissant pas directement sur le terrain. Cependant ce terrain à une importance pronostique considérable, du fait de la plus ou moins grande résistance qu'il exprime. Le sujet chez qui on institue un pneumothorax aura besoin de toutes ses ressources pour résister d'abord au choc opératoire si minime soit-il, pour aider ensuite dans une très large mesure à l'efficacité du traitement. Il est incontestable que certains organes ressentent, momentanément au moins, la perturbation de l'organisme. Le pronostic sera donc réglé dans une certaine mesure par cette notion de terrain.

De même chez certains individus existe une aptitude particulière à la réceptivité du bacille, l'aptitude biochimique particulière dont parle SERGENT, de même chez d'autres, certains éléments sont autant de facteurs de résistance au bacille et partant autant de facteurs, de conditions de succès, de guérison !

Nous allons passer en revue les divers éléments d'ordre général.

### 1° *L'âge.*

C'est chez des organismes neufs, chez de jeunes sujets que le pneumothorax trouvera ses plus beaux succès. La période la plus favorable s'étend entre 19 et 26 ans (Statistique de NAVEAU). Il semble que c'est chez l'enfant et l'adulte que les conditions sont les plus favorables.

Chez les gens âgés les statistiques sont bien moins bonnes. Chez eux les réactions pleurales sont plus fréquentes, comme l'irretractibilité des cavernes. Cela s'explique aisément par les formations fibreuses propres à ce stade. La plèvre ne décolle pas aussi bien par suite de la formation de nombreuses adhérences. Les organes fatigués ne soutiennent pas aussi bien l'effort de l'organisme et les lésions cardiaques mal compensées ne sont pas rares.

Aussi l'institution d'un pneumothorax après 40 ans, en dehors de l'indication qui n'est jamais très bonne, se présente sous des auspices moins favorables.

### 2° *La gravidité.*

La grossesse ne s'oppose pas à la collapsothérapie et RIST a pu dire que « le pneumothorax artificiel est souvent « le seul moyen qui permette à une gestante tuberculeuse « d'aller à terme et de mettre au monde dans les meilleures « conditions de vitalité ».

Pour prévenir les graves évolutions tuberculeuses du post-partum, le Professeur E. SERGENT a préconisé l'institution d'un pneumothorax unilatéral, aussitôt après l'accouchement. D'après P. GARCIN les résultats publiés notamment par NAVEAU nous montrent que les tuberculoses pulmonaires post-puerpérales sont moins souvent enrayées par le pneumothorax. Aussi pouvons-nous conclure à l'efficacité d'un pneumothorax artificiel institué précocement pendant la grossesse, avant l'accouchement.

### 3° *Maladie non tuberculeuse.*

La coexistence possible d'une maladie non tuberculeuse nous fait envisager un rapide tableau de ces affections à longue évolution, dans leur rapport avec la tuberculose.

A) *Le diabète* n'est pas une contre-indication. De nombreuses observations ont montré que l'association de l'insu-

line et du pneumothorax était le meilleur traitement à instituer chez le diabétique tuberculeux.

LABBÉ, JUSTIN BEZANÇON et COURCOUX admettent que le pneumothorax améliore le diabète, favorisant le redressement général de l'organisme. Cependant le diabète rend beaucoup plus aléatoires les résultats du pneumothorax, toutes les observations de la littérature préconisent son institution malgré le diabète.

B) *Les affections cardiaques* ne contre-indiquent pas le pneumothorax artificiel sauf à la période d'insuffisance cardiaque déclarée où l'on pourra noter l'apparition d'un accident cardiaque mettant un obstacle à la cure par le pneumothorax.

C) *Les affections rénales*, l'albuminurie, l'hypertension sont des conditions défavorables à la bonne marche du pneumothorax. P. GARCIN publie à ce sujet une observation d'une malade mourant trois mois après le début du traitement avec des accidents d'anoxémie tardive et de collapsus cardiaque et l'autopsie montrait l'existence d'une thrombose intra-cardiaque du ventricule droit ; les reins présentaient des lésions importantes de néphrite.

#### 4° *Localisation tuberculeuse extra-thoracique.*

L'existence de localisation tuberculeuse extra-thoracique, si l'on excepte la généralisation de la maladie et les cas où elles coexistent avec un état de cachexie et d'intoxication trop accentuée, ne doit pas *a priori* faire rejeter le pneumothorax.

A) *La tuberculose laryngée* autrefois considérée comme un obstacle, est au contraire très souvent améliorée par la suppression du foyer d'infection pulmonaire sous l'influence du collapsus.

L'état laryngé s'est amélioré en même temps que l'état pulmonaire. C'est grâce à la suppression par le pneumothorax artificiel de l'expectoration bacillifère, source de réinoculations répétées et aussi de l'amélioration concomitante de l'état général que la tuberculose laryngée peut guérir.

b) Il n'est pas de même pour la tuberculose intestinale au pronostic plus sombre.

Elle compromet presque toujours l'action de la méthode de FORLANINI et peut être aggravée par elle. PRÉVOST admet que « dans certains cas de pneumothorax effectif la suppression des réinoculations répétées de l'intestin par l'expectoration bacillifère, tempère le pronostic de quelque optimisme ».

c) La tuberculose rénale peut être considérée comme un facteur très aggravant.

#### 6° *Etat général du tuberculeux.*

Nous terminerons cet exposé en signalant l'importance de ce facteur. DUMAREST écrivit : « L'altération de l'état général qu'elle soit due à la bacillose ou à une autre cause, doit être considérée quant à l'application du pneumothorax artificiel, comme une contre-indication d'autant plus nette qu'elle est plus accusée ». Une certaine capacité de résistance de l'organisme est en effet requise tant pour franchir l'étape initiale du traitement et dominer les troubles qu'elle peut entraîner que pour faire les frais de complications possibles et notamment des pleurésies fébriles.

En définitive, pour être efficace la collapsothérapie réclame un organisme encore capable d'une certaine résistance et si elle fait défaut le pneumothorax même très parfait, reste une thérapeutique médiocre.

### CHAPITRE III

## CONDITIONS TECHNIQUES

---

Aux conditions locales et générales que nous avons développées dans les chapitres précédents et qui tiennent du malade lui-même s'ajoutent des conditions techniques de création et d'entretien du pneumothorax qui dépendent du médecin lui-même.

Si l'institution d'un pneumothorax artificiel est une intervention relativement facile la conduite de la cure est délicate et réclame une grande expérience de la collapsothérapie.

Chaque cas comporte des nuances dans l'application de principes bien établis.

Ces principes découlent de la connaissance du mode d'action du pneumothorax que nous devons rappeler :

La collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire a subi au cours de ces dernières années des modifications considérables, tant dans ses principes que dans son application.

On n'entretient plus actuellement un pneumothorax comme on le faisait il y a quelques années, comme il était classique de l'enseigner encore dans les tous derniers temps.

La collapsothérapie était alors considérée comme une méthode non sans risques importants, applicable seulement dans un nombre limité de cas puisqu'elle nécessitait l'intégrité des feuillets pleuraux et que l'unilatéralité des lésions

était de rigueur. Son but était de comprimer le poumon pour obtenir l'immobilisation et la rétraction des lésions tuberculeuses.

Au cours des années suivantes les phtisiologues se basant uniquement sur des faits d'observations cliniques généralisent de plus en plus l'emploi des basses pressions dans l'entretien des pneumothorax recherchant pour chaque cas la pression optima, c'est-à-dire, la pression minima tout juste pour avoir un collapsus efficace. Celle-ci se révèle comme étant presque toujours inférieure à la pression atmosphérique.

Que recherchait la collapsothérapie compressive ? L'exposé classique du mode d'action du pneumothorax compressif se trouve dans tous précis de phtisiologie antérieur à 1930.

1<sup>o</sup> Immobilisation du poumon malade et mise au repos fonctionnel.

Le bénéfice que retire le poumon tuberculeux de cette immobilisation et mise au repos est instable, le rythme respiratoire agissant en véritable traumatisme sur les ulcérations tuberculeuses qui ne demandent qu'à s'accroître.

Mais la compression est loin de provoquer l'immobilisation cherchée. Les examens radiologiques ont montré que le poumon continuait à subir malgré de fortes pressions, une certaine distension inspiratoire et qu'il continuait même ainsi que l'ont démontré, DE REYNIER et GIRAUD, à aspirer le liopodol injecté par voie trachéale.

De plus compression n'est pas synonyme de repos pour le poumon dont l'élasticité ne permet pas cette immobilisation.

Distendu, il est traumatisé, comprimé, il subit encore un traumatisme mais de sens contraire.

2° Il affaisse le parenchyme pulmonaire alvéoles et bronches et met en contact les parois cavitaires.

Nous savons que cet affaissement compressif ne supprime ni la lumière bronchique, ni même la fonction alvéolaire.

En vérité cette force extérieure destinée à affaisser le poumon dans son ensemble était essentiellement traumatisante, et si la collapsothérapie compressive a guéri un nombre considérable de lésions tuberculeuses, elle a entraîné également un nombre important de catastrophes, comme les accidents pleuraux, et les poussées contro-latérales.

Au pneumothorax compressif on a substitué presque partout le pneumothorax hypotensif, beaucoup plus maniable et moins dangereux.

A la suite des premiers travaux d'ASCOLI, puis des recherches successives de PARNY-MORGAN, BARLOW et KRAMER et des études récentes de PARODI, DUMAREST et LEFÈVRE, TROCMÉ, au pneumothorax compressif on a substitué le pneumothorax hypotensif. Dans sa remarquable thèse récente, H. JOLY en a exposé les bases théoriques et pratiques et montré les avantages.

Le pneumothorax hypotensif écrit-il : « immobilise la lésion et supprime à son contact le traumatisme respiratoire. Il permet la rétraction élective de la région malade et cette rétraction atelectasique péri-lésionnelle, est un processus des plus souhaitables dans l'évolution d'une lésion pulmonaire tuberculeuse, elle l'encapsule, l'isole du reste du poumon, la soustrayant au traumatisme respiratoire. Elle s'accompagne d'ischémie, par laquelle d'ailleurs on peut expliquer l'action hémostatique du pneumothorax hypotensif... Il conserve et améliore la fonction des parties demeurées saines dans le poumon collabé et a une action contro-latérale favorable ».

On voit par là que l'immobilité et le repos fonctionnel ne sont pas indispensables à la guérison, c'est ainsi que peu à peu s'est substituée à la doctrine de la compression la doctrine de la détente.

Les données de la *doctrine de la détente* sont les suivantes :

Le poumon sain, organe élastique, est maintenu en état, non pas de distension, ce serait trop dire, mais de tension permanente. Même à l'expiration l'élasticité du poumon n'est pas entièrement satisfaite : la tension minima qui le maintient accolé à la paroi thoracique est dite tension statique.

A chaque inspiration le poumon est soumis à un effort de tension assez violent, relativement constant en moyenne et qui est dit tension dynamique.

Lorsque le poumon est sain, ces deux facteurs : tension statique et tension dynamique restent en deçà des limites de l'élasticité physiologique de l'organe, ils ne sont pas traumatisants.

La situation change lorsque le poumon est pathologique : la zone malade n'a plus aucune élasticité ou n'en conserve que très peu ; sa texture ne lui permet plus de se prêter, de se conformer aisément au gré des mouvements d'expansion thoracique et les tensions qu'elle subit lui sont un traumatisme permanent.

Les zones encore saines de ce poumon pathologique ne sont guère plus favorisées puisqu'elles sont obligées de compenser la perte d'élasticité et parfois même la rétraction fibreuse ou atélectasique des zones malades, leur élasticité est alors sollicitée au maximum, les chiffres de la tension statique et de la tension dynamique s'élèvent (la preuve en est que les pressions pleurales sont bien plus négatives lorsque l'on crée un pneumothorax sur un poumon pathologique que sur un poumon sain).

Tout le poumon malade par conséquent se trouve tirailé traumatisé en apparence.

Le but de la collapsothérapie devient donc de libérer le poumon de ces forces devenues nocives, de créer :

Une détente statique,

Une détente dynamique.

Le pneumothorax hypotensif crée d'abord une détente statique en éloignant un peu le poumon de la paroi et par le phénomène d'électivité, dont nous parlons plus haut, il crée la détente dynamique.

L'idéal est atteint, les zones malades ont obtenu la double détente, statique-dynamique.

Les zones saines bénéficient de la détente statique mais échappent à la détente dynamique, ce qui leur permet de continuer d'assurer la fonction respiratoire.

L'action de la collapsothérapie hypotensive est ainsi à la fois mécanique, respiratoire et circulatoire.

D'après tout ce qui précède on voit que le rôle du thérapeute consiste en somme à provoquer la détente susceptible d'actionner le mécanisme complexe du collapsus.

Ainsi conçu le terme de détente acquiert un sens beaucoup plus large : il devient applicable aussi bien à la collapsothérapie chirurgicale qu'à la collapsothérapie gazeuse.

Ceci nous amène à discuter des adhérences pariéto-pulmonaires qui peuvent assombrir le pronostic d'un pneumothorax artificiel.

Les brides pleurales qui s'insèrent presque toujours sur la lésion ou dans son voisinage immédiat, ont une action traumatisante certaine, tant sur la lésion qu'elles tiraillent que sur la plèvre dont elles provoquent l'irritation et les

réactions inflammatoires, on tend de plus en plus à libérer précocement toutes adhérences susceptibles de gêner le collapsus.

Les adhérences pleurales sont une cause fréquente d'échec du pneumothorax artificiel. Elles limitent l'action du collapsus pulmonaire et compromettent son efficacité.

C'est en 1913 que JACOBÆNS préconisa la section d'adhérences sous le contrôle de l'endoscopie. Depuis la méthode n'a fait que progresser. Les adhérences que nous devons envisager sont celles qui unissent le poumon à la paroi et dont la libération peut avoir une influence sur l'efficacité du collapsus.

Ces adhérences peuvent être préformées quand elles sont précoces, antérieures à l'institution du pneumothorax et même à la formation des foyers dans le parenchyme, d'autres fois elles sont secondaires et résultent soit d'un accident pleural, soit d'un collapsus insuffisamment poussé et entretenu : ce sont les adhérences métaformées.

Elles sont fréquentes et ont comme siège d'élection la région apicale du poumon. Leur structure présente un grand intérêt pratique, suivant qu'elles contiennent ou non du tissu pulmonaire.

A côté des adhérences en cordon, ou à insertions paritales élargies, ou en sablier dont la section est facile et efficace, on se méfiera de ces adhérences à insertions pulmonaires élargies dont la section peut être dangereuse.

Le diagnostic des adhérences sera fondé sur les données de la clinique, de la radiologie et de la pleuroscopie.

C'est la pleuroscopie qui permet de faire un diagnostic précis des brides pleurales.

Il est admis en effet aujourd'hui qu'il ne faut couper que les brides dont la section est facile.

Ce serait sortir du cadre de notre sujet, en nous étendant sur les traitements chirurgicaux en pneumologie. Signalons cependant que certaines sections d'adhérences peuvent être suivies de graves complications dues au voisinage immédiat d'une caverne. La plus redoutable est la perforation pulmonaire. Aussi faudra-t-il une grande pratique pour juger des cas justiciables de la section.

Quoi qu'il en soit l'opération de JAKOBÆUS vient heureusement compléter le pronostic d'un pneumothorax et ouvre de nouvelles perspectives en complément de la collapsothérapie intrapleurale.

---



## CONDITIONS

### tenant aux Traitements adjuvants

---

A ces conditions locales, générales et techniques du succès du pneumothorax artificiel il convient d'ajouter les diverses thérapeutiques adjuvantes qui renforcent son efficacité.

Pendant longtemps avant l'avènement du pneumothorax la cure sanatoriale représentait le seul traitement efficace de la tuberculose pulmonaire. Depuis vingt ans, l'application de plus en plus étendue et le perfectionnement continu de la collapsothérapie ont enrichi l'arsenal thérapeutique d'une arme réellement active.

Dans les premières années, un courant s'est créé tendant à opposer les deux méthodes thérapeutiques. SERGENT et ses collaborateurs s'insurgèrent contre cette conception.

En effet, si la cure sanatoriale doit garder son mérite, il n'en reste pas moins vrai qu'elle n'a pas toujours suffisante et qu'elle doit être complétée par des traitements qui la renforceront. Le Professeur SERGENT définit le sanatorium :

« Un établissement de cure ou si on veut un centre de traitement, dans lequel doivent se trouver réunis, sous la direction d'un médecin qualifié et dans un site approprié tous les moyens médicaux et chirurgicaux qui constituent actuellement l'arsenal de la thérapeutique antituberculeuse ».

Le pneumothorax artificiel trouve dans la cure sanatoriale son adjuvant le plus précieux. Nous avons vu qu'on avait voulu opposer les deux méthodes et qu'on avait laissé

croire que la collapsothérapie allait supprimer le sanatorium. Il aurait fallu pour cela qu'elle supprimât la cure hygiéno-diététique.

Le pneumothorax artificiel n'est pas un véritable remède contre la tuberculose. C'est un traitement local purement mécanique, qui ne dispense pas du repos absolu, ni de la cure d'air méthodique.

Nous avons vu dans le chapitre précédent, que les conditions de résistance du terrain jouent un rôle considérable dans la défense de l'organisme contre la tuberculisation. Or, ces conditions de résistance du terrain sont d'autant mieux assurées que les mesures d'ordre hygiéno-diététique sont les plus sérieusement réalisées.

Le tuberculeux porteur d'un pneumothorax artificiel, reste, comme le disait FORLANINI « un malade de serre chaude ». Il doit éviter les imprudences susceptibles de compromettre la qualité du collapsus et l'intégrité de la plèvre et du poumon opposé. Ces imprudences seront surtout le fait de malades porteurs de pneumothorax dits « ambulatoires » dont le procès n'est plus à faire. Les résultats obtenus par le pneumothorax artificiel chez les malades de ville ou ceux d'hôpital sont d'autant plus satisfaisants que ces sujets ont été placés plus rapidement et plus longtemps dans les conditions optima de succès, de cure sanatoriale.

Les deux méthodes se complètent heureusement et on considère à l'heure actuelle qu'un traitement mixte est la meilleure thérapeutique anti-tuberculeuse. La cure sanatoriale permet, en effet, une réduction de la durée de l'entretien du pneumothorax artificiel et cette constatation n'est pas à dédaigner, car les malades n'acceptent qu'avec mauvaise grâce leur longue mais indispensable servitude.

Il nous reste maintenant à considérer dans quelle mesure un traitement médicamenteux peut aider la collapsothérapie.

Le pneumothorax, en effet, agit comme nous l'avons déjà vu, par la création de conditions mécaniques nouvelles en évitant aux lésions tuberculeuses, d'être continuellement brassées par d'incessantes expansions et d'incessants retraits et ce n'est que très indirectement que le pneumothorax peut prétendre à une action proprement antibacillaire.

Il apparaît, dès lors, logique de rechercher par tous les moyens thérapeutiques actuels, si pauvres soient-ils, à compléter efficacement l'action mécanique du pneumothorax.

Parmi les nombreux traitements proposés, bien peu ont résisté à l'épreuve du temps, cependant quelques indications semblent pouvoir encore être retenue. Ce sont :

l'aurothérapie ;

la médication antigénique par l'antigène de NÈGRE et BOQUET ;

l'allergine ;

la tuberculine ;

la médication créosotée.

### 1° *L'aurothérapie.*

Ce serait dépasser le cadre de notre étude que de discuter ici de la valeur de l'action des sels d'or. Les avis sont partagés là-dessus et nous nous demanderons simplement dans quels cas, au cours d'une collapsothérapie pour tuberculose pulmonaire, est-on en droit de faire appel à l'action secondaire inconstante souvent passagère, mais parfois efficace de la chrysothérapie.

A) Dans les lésions unilatérales :

a) Avant l'institution du pneumothorax artificiel.

Pour les tuberculoses aiguës à extension rapide, le pneumothorax artificiel doit être institué d'emblée, sans attendre le résultat problématique d'une cure aurique.

Dans les formes moins rapidement évolutives et plus limitées, dans la période d'observation qui précède la création du pneumothorax, il peut paraître utile d'instituer le traitement par les sels d'or.

b/ Au cours du pneumothorax artificiel constitué.

La chrysothérapie est inutile quand la collapsothérapie et la cure donnent leur plein effet.

Quand le collapsus est inefficace, même après section de brides s'il y a lieu, et si les signes cliniques de tuberculose ne disparaissent pas, alors la chrysothérapie est nettement indiquée.

Parfois après plusieurs mois s'il persiste un seul signe anormal (expectoration abondante, altération de l'état général) on pourra constater leur disparition après le traitement aurique.

b) Bilatéralisation secondaire des lésions au cours du pneumothorax artificiel.

D'après LABESSE et CAPERANI ce serait là l'indication de choix : « L'aurothérapie nous paraît devoir être préférée au double pneumothorax artificiel dont les résultats parfois brillants au début, sont trop souvent compromis par de graves troubles de la nutrition générale ». Mais d'autre part en janvier 1931 JACQUELIN et DEMALDENT publiaient : « Le pneumothorax artificiel bilatéral simultané reste le seul traitement efficace des tuberculoses primitivement et surtout secondairement bilatéralisées ».

Concluons seulement que les deux thérapeutiques ne sont pas à opposer et gardent leurs indications respectives comme le conseillent PIERRE BOURGEOIS et S. BOISSONNET :

a/ Le pneumothorax artificiel en cours ne doit jamais être abandonné en dehors des cas exceptionnels de bilatéralisation très tardives.

b/ La bilatéralisation cavaire et les bilatéralisations pneumoniques sont justiciables, non de la chrysothérapie, mais du pneumothorax artificiel bilatéral.

c/ Les bilatéralisations nodulaires précoces sont une indication nette à l'emploi des sels d'or.

d/ Les bilatéralisations nodulaires tardives nous paraissent justiciables de la chrysothérapie.

e/ Notons enfin qu'au cours d'un pneumothorax artificiel bilatéral simultané la chrysothérapie peut trouver des indications.

d) Tuberculose bilatérale d'emblée.

Ici la multiplicité des lésions ne permet pas de formuler des règles précises que le praticien doit dresser d'après les différents cas d'espèce.

Concluons ce chapitre en concluant que la chrysothérapie ne doit pas être appliquée systématiquement, mais seulement dans un nombre limité de cas et plus particulièrement lorsque le pneumothorax uni ou bilatéral est avéré inefficace.

## 2° *L'antigène.*

La plupart des auteurs qui l'ont étudié semblent surtout préconiser son emploi dans les tuberculoses ostéo-articulaires ou cutanées et par contre son indication serait à rejeter dans les tuberculoses pulmonaires aiguës.

Seules certaines formes apyrétiques ou peu pyréliques peuvent réclamer son utilisation.

Or nous savons que le pneumothorax par son efficacité sur la lésion pulmonaire va créer de nouvelles conditions qui autoriseront la médication par l'antigène et justifient son emploi comme traitement adjuvant, surtout aux périodes tardives du pneumothorax, au moment où ayant

accompli son effet, il a rendu l'infection torpide depuis de longs mois. Il permet alors à un effort d'immunisation active d'être tenté avec un minimum d'aléas et un maximum d'efficacité.

### 3° *La tuberculine et l'allergine.*

Rattachons à ce paragraphe et pour des raisons analogues l'utilisation de la tuberculine et loin d'opposer les méthodes de traitement, on pourra les compléter l'une par l'autre.

### 4° *La médication créosotée.*

D'après certains auteurs son emploi très prolongé aurait donné de bons résultats.

Aussi pourrait-on être amené à en faire une des bases de traitement de complément au cours du pneumothorax, même dans les formes aiguës ou hémoptoïques. Mais il faudra toujours observer comme conditions essentielles que le collapsus ait réduit complètement les signes cliniques de tuberculose et fait disparaître la pyrexie.

Disons enfin que la créosote a une heureuse influence sur les infections aiguës intercurrentes des voies aériennes et peut en éviter les méfaits, aidant ainsi grandement à l'efficacité du pneumothorax.

---

## CONCLUSIONS

---

1° Le pneumothorax artificiel unilatéral, quand il est indiqué et réalisable constitue le traitement de choix de la tuberculose pulmonaire.

2° La parfaite efficacité exige la réunion d'un ensemble de conditions locales, générales et techniques indispensables à son succès.

3° Les conditions locales dépendent de l'état anatomique du parenchyme sain et du parenchyme malade, de l'*Unilatéralité* des lésions, de leur étendue, de leur tendance évolutive et particulièrement de la précocité de l'intervention.

4° Les conditions générales sont fonction de la résistance du terrain qui est lui-même tributaire de l'âge du sujet et de l'intégrité des autres organes.

5° La conduite de la cure est un facteur très important et devra chercher à réaliser un collapsus électif de détente.

6° Le traitement général, et particulièrement la cure sanatoriale, surtout au début, devront être associés à la collapsothérapie et sont un des éléments essentiels de sa parfaite et durable efficacité.

Vu :

LE DOYEN,  
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE THÈSE,  
FIESSINGER.

*Vu et permis d'imprimer :*

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,  
ROUSSY.



## BIBLIOGRAPHIE

---

- AMEUILLE. — La curabilité de la Tuberculose à son début. *Revue Médicale Française* (Avril 1937).
- BABEAU. — De l'efficacité dans le Pneumothorax Artificiel. Moyens de la réaliser. (*Thèse de Paris* 1937).
- BENDA et H. MOLLARD. — La première année du Pneumothorax Artificiel. Essai critique. *Revue Médicale Française*.
- BENDA. — Des indications du Pneumothorax Thérapeutique. *Semaine des Hôpitaux de Paris* (Juillet 1935).
- BEZANÇON, Paul BRAUN et R. AZOULAY. — Les chances de succès du Pneumothorax Thérapeutique chez l'adulte. *La Médecine* (Juin 1926).
- BOURGEOIS et BOISSONNET. — Collapsothérapie et Chrysothérapie associées dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Revue Médicale Française* (1935).
- BRAUN et JOLY. — Pneumothorax à pression minima. *Paris Médical* (Janvier 1937).
- BURNAUD. — Traitement des formes aiguës de la tuberculose pulmonaire. *Revue de la Tuberculose* (Février 1935).
- DEPIERRE. — Indications respectives des divers modes de la collapsothérapie pour tuberculose pulmonaire. *L'Hôpital* (avril 1939).

DESCOMPS. — Position du Pneumothorax Artificiel dans la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire. *Bulletin Général de Thérapeutique* n° 10 (1934).

DE VAULX. — La cure déclive. (*Thèse de Paris* 1936).

GARCIN. — Eléments de pronostic chez les tuberculeux pulmonaires traités par le Pneumothorax Artificiel. (*Thèse de Lyon* 1929).

GILBERT. — Phénomènes d'électivité et rôle de la détente dans la collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire. *Revue Médicale de la Suisse Romande* (Février 1935).

GUYON. — Constatations anatomo-pathologiques chez les tuberculeux pulmonaires traités par le Pneumothorax Artificiel. (*Thèse de Lyon* 1929).

JACQUELIN et DEMALDENT. — Traitement complémentaire dans le Pneumothorax Artificiel. *Paris Médical* (Janvier 1931).

JOLY. — La collapsothérapie hypotensive appliquée au traitement médico-chirurgical de la tuberculose pulmonaire.

JULLIEN. — Le Pneumothorax artificiel doit être rapidement efficace. *Sud Médical et Chirurgical* (Septembre 1937).

LABESSE. — Association du Traitement par les sels d'or du Pneumothorax Artificiel. *Journal Médical Français* (Juin 1931).

Léon KINDBERG. — Traitement d'attaque de la tuberculose pulmonaire. *Clinique et Laboratoire*. (Novembre 1937).

Léon KINDBERG. — Collapsothérapie précoce et précocement efficace. — Son rôle essentiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire de l'adulte. *Concours Médical*. (16 novembre 1938).

- LIRON. — Les pneumothorax inefficaces. (*Thèse de Paris* 1937).
- MIGNOT. — Le Pneumothorax Artificiel. *Journal des Praticiens*. (Décembre 1933).
- MIGNOT et MOLLARD. — Climatothérapie objective de la tuberculose pulmonaire. *Journal de Médecine et de Chirurgie pratique*. (Avril 1935).
- PAVIE. — Légitimité et conditions d'application du Pneumothorax Thérapeutique précoce. *Hauteville Lompnes Médical*. (Mai 1937).
- PAVIE et LE TACOU. — Les cavernes irréductibles après section complète d'adhérences et leur traitement. *Bulletin Médical* (5 mars 1938).
- PRÉVOST. — Contribution à l'étude des éléments qui engagent le pronostic chez les malades traités par le Pneumothorax Artificiel pour tuberculose pulmonaire. (*Thèse de Paris* 1928).
- ROLLAND. — Les formes anatomo-cliniques de la tuberculose pulmonaire justiciables de la collapsothérapie. *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale de Passy* (Mars 1937).
- RAKOWER. — Le pronostic des diverses formes anatomo-cliniques de la tuberculose pulmonaire et du Pneumothorax thérapeutique. (Le François, éditeur).
- RIST. — Le Pneumothorax Thérapeutique précoce. *Annales Médico-chirurgicales* (Octobre 1936).
- SERGENT. — Considérations générales sur l'intérêt de la collaboration médico-chirurgicale en pneumologie.
- SERGENT et MIGNOT. — Cure sanatoriale et tuberculose. *Monde Médical* (Février 1934).

SERGENT, PRÉVOST et MIGNOT. — Considérations générales sur les indications et les résultats du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. *Bulletin de l'Académie de Médecine* (Séance du 30 juin 1936. Tome 115, n° 25).

TOBÉ. — Résultats éloignés du pneumothorax artificiel. *Bulletin et Mémoires de la Société médicale de Passy* (Janvier 1936).

TOBÉ et JOLY. — L'orientation actuelle des méthodes de collapsothérapie appliquée au traitement de la tuberculose pulmonaire. *Bulletin Médical* (Avril 1936).

TROCMÉ. — Pneumothorax et Respiration (*Thèse de Paris* 1934).

